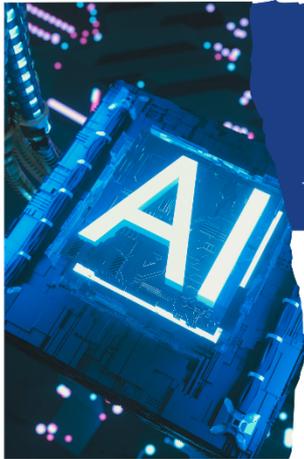




Πανεπιστήμιο Κρήτης |  
Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε | Ε.ΔΙΒ.Ε.Α



## Ανθρωποκεντρική Τεχνητή Νοημοσύνη στην Εκπαίδευση.



Μετασχηματίζοντας τον τρόπο με τον  
οποίο  
μαθαίνουμε και διδάσκουμε.

Διδακτικά Σενάρια  
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση  
Γυμνάσιο



Τόμος Β3: Διαθεματική Προσέγγιση



25 διδακτικά σενάρια  
τα οποία σχεδιάστηκαν και εφαρμόστηκαν από  
29 εκπαιδευτικούς σε πραγματικές συνθήκες,  
με τους μαθητές τους στην τάξη.

Επιμέλεια

Παναγιώτης Σ. Αναστασιάδης

Κωνσταντίνος Μ. Κωτσίδης

Νοέμβριος 2025



Human Centered A.I Pedagogy

University Of Crete | eLearning Lab





Ανθρωποκεντρική Τεχνητή Νοημοσύνη στην Εκπαίδευση.  
Μετασχηματίζοντας τον τρόπο με τον οποίο μαθαίνουμε και διδάσκουμε.

Οι επιμελητές έκδοσης:

Αναστασιάδης Παναγιώτης

Καθηγητής Δια Βίου και Εξ Αποστάσεως  
Εκπαίδευσης,

Πανεπιστήμιο Κρήτης,

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής  
Εκπαίδευσης

Διευθυντής Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α.

Κωτσίδης Κωνσταντίνος

Διδάκτωρ [Νέων Τεχνολογιών στην Εξ  
Αποστάσεως Εκπαίδευση],

Πανεπιστήμιο Κρήτης, Π.Τ.Δ.Ε.

Επιστημονικός συνεργάτης Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α.

Έκδοση: Νοέμβριος 2025

© Copyright 2025: Εργαστήριο Δια Βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης [Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α]

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστημίου Κρήτης

[www.edivea.org](http://www.edivea.org)

ISBN: 978-618-5962-03-6

Μορφοποίηση κειμένου: Ιωάννης Στυλιανός Λαφαζάνης

Εύδοξος: 145272236



## Δημιουργοί Σεναρίων

Αθηναίου Φιλίτσα, Φιλολόγος ΠΕ02  
Βαρβιτσιώτης Ιωάννης, Φυσικός ΠΕ04.01  
Δόγιας Νικόλαος, Φιλολόγος ΠΕ02  
Ζερβουδάκης Κωνσταντίνος, Μαθηματικός ΠΕ03  
Κακάλη Αθανασία, Αγγλικής Γλώσσας ΠΕ06  
Καλογεράκη Δέσποινα, Θεολόγος ΠΕ01 / Ιστορικός ΠΕ02  
Καρακασίδου Αλεξάνδρα, Πληροφορικός ΠΕ86 / Μαθηματικός ΠΕ03  
Καρβουνίδου Μάρθα, Γεωπόνος ΠΕ88.01  
Κατσογιάννη Κασσιανή, Φιλολόγος ΠΕ02  
Κεχαΐδου Αθηνά, Θεολόγος ΠΕ01  
Κλαδά Ελένη, Φιλολόγος ΠΕ02  
Κολοκοτρώνη Πηνελόπη, Μουσικός ΤΕ16 / Φυσικός ΠΕ04.01  
Κουλιέρη Ευτυχία, Φιλολόγος ΠΕ02  
Μπαμπασιδής Γεώργιος, Σ. Ε. Φυσικών Επιστημών Γ Αθήνας  
Μπασσούκου Αγγελική, Νηπιαγωγός ΠΕ60  
Μπελόγια Αικατερίνη, Πληροφορικός ΠΕ86  
Μπόκαρη Αναστασία, Φιλολόγος ΠΕ02  
Μωραΐτη Μαρία, Αγγλικής Γλώσσας ΠΕ06  
Νιμπή Μαρία, Φιλολόγος ΠΕ02 ΕΑΕ  
Ξυλά Ελένη, Φιλολόγος ΠΕ02  
Παναγιωτοπούλου Μαρία, Φυσική Αγωγή ΠΕ11 / Φιλολόγος ΠΕ02  
Ποτηριάδου Ευγενία, Φυσικός ΠΕ04.01  
Πρωτονοταρίου Διαλεκτή, Οικονομίας ΠΕ80  
Σκούρτας Αβραάμ, Φυσική Αγωγή ΠΕ11  
Σταμάτογλου Μαρία, Φιλολόγος ΠΕ02  
Στραβαρίδου Αναστασία, Φιλολόγος ΠΕ02  
Σωτηρίου Χρυσάνθη, Αγγλικής Γλώσσας ΠΕ06  
Τσάγκαρη Παναγιώτα, Φυσικός ΠΕ04.01  
Φραγκομανώλη Σταυρούλα, Φιλολόγος ΠΕ02

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα διδακτικά σενάρια, τα οποία τίθενται στην διάθεση της εκπαιδευτικής κοινότητας, έχουν σχεδιαστεί και υλοποιηθεί σε πραγματικές συνθήκες από τους εκπαιδευτικούς στις τάξεις τους.

Οι εκπαιδευτικοί – δημιουργοί των σεναρίων- έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το επιμορφωτικό πρόγραμμα του Πανεπιστημίου Κρήτης με τίτλο: «Ανθρωποκεντρική Τεχνητή Νοημοσύνη στην Εκπαίδευση: Από την Θεωρία στην πράξη».

Στο πλαίσιο του επιμορφωτικού μας προγράμματος, οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί κλήθηκαν σε προαιρετική βάση να σχεδιάσουν ένα διδακτικό σενάριο, να το εφαρμόσουν στην τάξη τους και με βάση την ανατροφοδότηση που έλαβαν από τους μαθητές τους, σε πραγματικές συνθήκες, να το αναδιαμορφώσουν και να το καταθέσουν προς δημοσίευση στον συλλογικό μας τόμο.

Με βάση την παιδαγωγική μας προσέγγιση τα διδακτικά σενάρια προτείνεται να αξιοποιούνται κριτικά από τους εκπαιδευτικούς και όχι να αναπαράγονται αυτούσια στη διδακτική πράξη.

Οι εκπαιδευτικοί στο πλαίσιο κριτικής υλοποίησης των σεναρίων στην τάξη τους, μπορούν να προβαίνουν σε όποιες τροποποιήσεις θεωρούν αναγκαίες, με βάση τις ανάγκες των μαθητών τους.

Ευχαριστούμε θερμά τους εκπαιδευτικούς – δημιουργούς των σεναρίων, για τη συλλογική προσπάθεια και την διαμοίραση των αποτελεσμάτων στην κοινότητα, καθώς η συμβολή τους ήταν καθοριστική για την επιτυχή έκβαση αυτής της προσπάθειας.

Ευχαριστούμε θερμά το σύνολο των συνεργατών του Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α, χάρις στην συμβολή των οποίων η συλλογική αυτή προσπάθεια φτάνει στους τελικούς αποδέκτες: στην εκπαιδευτική μας κοινότητα.

Αναστασιάδης Παναγιώτης & Κωτσίδης Κωνσταντίνος



# Ανθρωποκεντρική Τεχνητή Νοημοσύνη στην Εκπαίδευση. Μετασχηματίζοντας τον τρόπο με τον οποίο μαθαίνουμε και διδάσκουμε.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	4
ΜΕΡΟΣ Α: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ .....	7
Η Ανθρωποκεντρική Τεχνητή Νοημοσύνη (Α.Τ.Ν.) στην Εκπαίδευση. Ο κρίσιμος ρόλος της εκπαιδευτικής κοινότητας και η αναγκαιότητα δόμησης ενός ολιστικού παιδαγωγικού πλαισίου για την αξιοποίηση της Α.Τ.Ν. στην εκπαίδευση. ....	8
ΜΕΡΟΣ Β: ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ .....	28
Διαθεματικά .....	29
Η Περιπέτεια του Μαγικού Πάγου.....	30
Πανελλήνια Ημέρα Φιλοζωίας και Δημιουργική Δραστηριότητα Ευαισθητοποίησης με την αξιοποίηση του Ψηφιακού Εργαλείου ΑΙ στο πλαίσιο Διαθεματικής Διδασκαλίας Φιλολογικών Μαθημάτων Ενταξιακής Εκπαίδευσης και της μεθόδου της ανεστραμμένης τάξης. ....	39
Η Παραβολή του Καλού Σαμαρείτη. Μια πρώτη απόπειρα προσέγγισης της παραβολής με εργαλεία της Τεχνητής Νοημοσύνης (Τ.Ν.). ....	50
Πρόσφυγες και ξενιτιά.....	61
Στατιστική και Ανάλυση Περιβαλλοντικών Δεδομένων.....	83
Μαθαίνοντας την Τέχνη της Περιγραφής με Έξυπνα Εργαλεία .....	87
Πόσο μεγάλο είναι το ηλιακό σύστημα;.....	95
Oliver Twist και Βάκνας-παιδική εργασία.....	103
Ελληνική Μεσογειακή Διατροφή.....	108
Άγγελος Σικελιανός “Της Μάνας μου” (ένα μαθητικό αφιέρωμα στον Άγγελο Σικελιανό με τη βοήθεια της Τεχνητής Νοημοσύνης) .....	122
Άλκη Ζέη «Το καπλάνι της βιτρίνας» (GRAPHIC NOVEL): Μελέτη Λογοτεχνικού Βιβλίου .....	134



«Με λένε Μαλάλα»: Μελέτη Λογοτεχνικού Βιβλίου .....	145
Από την κλασική Αρχαιότητα στην Αναγέννηση .....	157
Journey through the Ages: Exploring Renaissance Architecture .....	163
Μελετώντας τα Ανθρώπινα Δικαιώματα και το δικαίωμα στην Εκπαίδευση (Human Rights – The right to education) με χρήση ΤΠΕ και ΤΝ.....	174
Μια συνέντευξη για την κλιματική αλλαγή.....	187
Ο Μικρός Πρίγκηπας και η Αλεπού: αγάπη και φιλία.....	196
Οι έριδες για το ζήτημα των εικόνων .....	203
Μηχανισμός Αντικυθήρων με τη χρήση LEONARDO AI, Magic School, chat gpt και του Copilot .....	210
Στα ίχνη του Usain Bolt: μαθαίνοντας τη συσπειρωτική εκκίνηση και την τεχνική του τρεξίματος .....	220
Η Εικονομαχία υπό το πρίσμα της ιστορίας και της Ορθόδοξης Εκκλησίας.....	232
Η κονταρομαχία στον «Ερωτόκριτο», ως μέσο για ταξίδια φαντασίας και προβληματισμό .....	256
Δικαιώματα του Παιδιού & Διαφορετικότητα .....	262
Αρχαία Ολυμπιακά Αγώνισματα .....	268
Η Μικρασιατική Καταστροφή: Ιστορική Ανάλυση και Βιωματική Προσέγγιση .....	280
By 2050... and beyond: A climate journey .....	297



## 7<sup>ο</sup> ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ

### 1. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

#### 1.1 Τίτλος Διδακτικού Σεναρίου

Πόσο μεγάλο είναι το ηλιακό σύστημα;

#### 1.2 Δημιουργός

Γεώργιος Μπαμπασιδης

Σύμβουλος Εκπαίδευσης Φυσικών Επιστημών Γ' Αθήνας

Συνεργαζόμενοι Εκπαιδευτικοί:

Ιωάννης Βαρβιτσιώτης ΠΕ04.01, Παναγιώτα Τσαγκαρη ΠΕ04.01 / Όμιλος «Φίλοι της Φυσικής-Ατενίζοντας το Σύμπαν» / Πρότυπο ΓΕΛ Αγίων Αναργύρων

Ευγενία Ποτηριάδου ΠΕ04.01 / Γ Θετική / 2ο ΓΕΛ Καματερού

#### 1.3 Εμπλεκόμενες Γνωστικές Περιοχές

Γνωστικό Αντικείμενο / Διαθεματική Προσέγγιση: Γεωλογία/Γεωγραφία-Στοιχεία Αστρονομίας

Ιδιαίτερη Περιοχή του Γνωστικού Αντικειμένου: Ο Πλανήτης Γη

#### 1.4 Εκπαιδευτική Βαθμίδα

Νηπιαγωγείο:

Δημοτικό:

Γυμνάσιο:

ΓΕΛ:

ΕΠΑΛ:



Άλλο:.....  
...

### 1.5 Τάξη: Α΄ Γυμνασίου

1.6 Εκτιμώμενη διάρκεια: 1 διδακτική ώρα

1.7 Λέξεις Κλειδιά: ηλιακό σύστημα, αποστάσεις πλανητών

### 1.8 Σκοπός & Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα

#### *Γενικός Σκοπός:*

Οι μαθητές/τριες, αλλά και ενήλικες, συχνά δυσκολεύονται να κατανοήσουν τις πραγματικές αποστάσεις των πλανητών από τον Ήλιο, καθώς και τις αποστάσεις μεταξύ των ίδιων των πλανητών. Ως κύρια αιτία καταγράφεται η απεικόνιση του ηλιακού συστήματος σε σχολικά εγχειρίδια αλλά και διάφορα βιβλία Αστρονομίας διότι δεν χρησιμοποιείται η σωστή κλίμακα για την απεικόνιση των αποστάσεων αυτών. Παρόλο που στα περισσότερα διδακτικά εγχειρίδια αναγράφεται στη σχετική απεικόνιση ότι δεν είναι υπό κλίμακα, η παρανόηση για τις αποστάσεις καταγράφεται σε έρευνες (Χαλκιά, 2006). Σκοπός του συγκεκριμένου σεναρίου είναι να αναδομηθεί αυτή η παρανόηση.

Η καινοτομία του σεναρίου είναι η ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης στη διδασκαλία και ο συνδυασμός της με hands-on δραστηριότητες. Η προαναφερόμενη διάδραση δίνει την ευκαιρία στους μαθητές/τριες μέσα από διαδραστικές και εκπαιδευτικές εμπειρίες, να ασκήσουν την κριτική τους σκέψη και να ενισχύσουν την κατανόησή τους για πολύπλοκες έννοιες, όπως το μέγεθος του ηλιακού συστήματος.

#### *Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα*

Μετά την εφαρμογή του σεναρίου οι μαθητές/τριες θα πρέπει να είναι σε θέση να:

- αναθεωρήσουν τις απόψεις τους για τις σχέσεις των αποστάσεων των πλανητών από τον Ήλιο καθώς και των αποστάσεων των πλανητών μεταξύ τους.
- αναπτύξουν δεξιότητα διαχείρισης διαλογικών περιβαλλόντων Τεχνητής Νοημοσύνης

Επίσης, οι μαθητές/τριες με την εμπλοκή τους στη διδασκαλία θα:

- καλλιεργήσουν δεξιότητες επικοινωνίας παρουσιάζοντας τις απόψεις τους στην ολομέλεια.
- ενισχύσουν την κριτική τους σκέψη και τη φαντασία τους



- αποκτήσουν θετική στάση απέναντι στην Τεχνητή Νοημοσύνη.

### 1.9 Σύνδεση με Πρόγραμμα Σπουδών

Το προτεινόμενο διδακτικό σενάριο συνδέεται με το τρέχον Πρόγραμμα Σπουδών Γεωλογίας Γεωγραφίας (ΦΕΚ 304 τ. Β/13-03-2003 και ΦΕΚ 1196 τ. Β/26-8-2003) αλλά και το αναμορφωμένο ΠΣ του μαθήματος (ΦΕΚ 1859 τ.Β'/24-3-2023) που θα ισχύσει μελλοντικά. Ως δραστηριότητα όσον αφορά το εννοιολογικό περιεχόμενο έχει χρησιμοποιηθεί στο πλαίσιο μεταδιδασκαρικής έρευνας για την ενσωμάτωση θεματολογίας της Αστρονομίας στη Σχολική Γεωγραφία (Μπαμπασιδής et al, 2023; Βαμπρασιδής & Γαλανί, subm.). Το προτεινόμενο σενάριο πρόκειται για μια διαθεματική προσέγγιση στη Γεωλογία/Γεωγραφία της Α΄ Γυμνασίου και μπορεί να αξιοποιηθεί σαν επέκταση του μαθήματος.

### 1.10 Διδακτική Μεθοδολογία

Διερευνητική/Ανακαλυπτική Μάθηση

Καθοδηγούμενη Μάθηση

Βιωματική Μάθηση

Συνεργατική Μάθηση

Άλλο:

.....  
.....

### 1.11 Αξιοποίηση ΤΠΕ

- Εφαρμογές - Λογισμικά
    - chatGPT 3.5, <https://chat.openai.com/>
    - night cafe, <https://creator.nightcafe.studio/>
    - λογισμικό παρουσιάσεων
  - Τεχνολογικά Μέσα Διδασκαλίας
    - Η/Υ για τις ομάδες των μαθητών ή tablets
    - διαδραστικός πίνακας ή προβολικό σύστημα
    - σύνδεση με το διαδίκτυο
  - Εκπαιδευτικό Υλικό
    - Φύλλο Εργασίας
    - χάρτινη κορδέλα μηχανήματος fax ή POS
- μαρκαδόροι ή χρώματα

## 2. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

### 2.1 Συνοπτική παρουσίαση του διδακτικού σεναρίου (έως 200 λέξεις)

Το διδακτικό σενάριο που παρουσιάζουμε αντιστοιχεί στην ενότητα Φυσικό Περιβάλλον της Α΄ τάξης του Γυμνασίου.



Συνοπτικά η ροή του μαθήματος έχει ως εξής:

1. Σχηματισμός ομάδων εργασίας.
2. Δραστηριότητα αναπαράστασης των αποστάσεων στο ηλιακό σύστημα, αναπαριστώντας ουσιαστικά τον κανόνα Titius-Bode.
3. Αξιοποίηση του chatGPT για την κατανόηση των αποστάσεων των πλανητών από τον ήλιο
4. Δημιουργία ψηφιακής εικόνας
5. Αξιολόγηση - ανατροφοδότηση

## 2.2 Αναλυτικά βήματα ανάπτυξης του διδακτικού σεναρίου

- **1<sup>ο</sup> Βήμα: Σχηματισμός ομάδων εργασίας.**

Για τη διαμόρφωση των ομάδων με τυχαιότητα, κάθε μαθητής/τρια επιλέγει τυχαία μία κάρτα ή έναν βώλο διαφορετικού χρώματος από ένα κλειστό κουτί. Πόσοι μαθητές έχουν το ίδιο χρώμα κάρτας ή βώλου, αποτελούν μία ομάδα εργασίας. Εναλλακτικά, θα μπορούσαν οι ομάδες να επιλεγούν με κριτήριο τη δυναμική των μαθητών/τριών.

- **2<sup>ο</sup> Βήμα: Δραστηριότητα αναπαράστασης των αποστάσεων στο ηλιακό σύστημα.**

Η προτεινόμενη δραστηριότητα βασίζεται σε μία πρόταση της NASA (<https://nightsky.jpl.nasa.gov/docs/SSPocketSS.pdf>).

1. Πιο συγκεκριμένα δίνεται σε κάθε ομάδα μαθητών/τριών από μία **χάρτινη κορδέλα** μηχανήματος fax ή POS και πρόσβαση σε Η/Υ ή tablet.
2. **(ΥΠΟΘΕΣΗ)** Οι ομάδες χρησιμοποιούν την εφαρμογή **chatGPT 3.5** αναζητώντας τη **σειρά των πλανητών** μόνο (όχι τις αποστάσεις) μέσα από το διαλογικό περιβάλλον της εφαρμογής.
3. **(ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ)** Στη συνέχεια, σημειώνουν στη μία άκρη της κορδέλας τον **Ήλιο** και στη συνέχεια σημειώνουν τη **θέση των πλανητών (και το όνομα) πάνω στην κορδέλα κατ'εκτίμηση, χρησιμοποιώντας τη σειρά όπως την απέδωσε το chatGPT** (μπορούν να χρησιμοποιήσουν και χρώματα αν θέλουν).
4. Αναζητούν μέσω του **chatGPT τις αποστάσεις των πλανητών από τον Ήλιο**, σε km και au (αστρονομικές μονάδες). Προτείνεται η αναζήτηση σε αστρονομικές μονάδες. Με τις αστρονομικές μονάδες αναδεικνύεται καλύτερα η αναλογία που εκφράζει ο κανόνας Titius-Bode.
5. Οι ομάδες εξετάζουν (**χωρίς τη βοήθεια του chatGPT**) αν υπάρχει κάποια αναλογία ανάμεσα στις αποστάσεις.
6. **(ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ)** Οι μαθητές σε ομάδες χρησιμοποιούν **την πίσω πλευρά της κορδέλας** που χρησιμοποίησαν προηγουμένως και σημειώνουν εκ νέου τη θέση του Ήλιου (πίσω από τον ήλιο που σημείωσαν στην φάση της υπόθεσης). Επιπλέον, στην **άλλη άκρη της χάρτινης κορδέλας** σημειώνουν τη **ζώνη του Κάιπερ**, θεωρώντας ότι εκεί είναι το όριο του Ηλιακού συστήματος.
7. Στη συνέχεια ακολουθούν τις οδηγίες:



- Διπλώνουν την κορδέλα (στη μέση) ενώνοντας τα δύο άκρα και στο σημείο της τσάκισης να τοποθετούν τον Ουρανό.
  - Διπλώνουν έπειτα το τμήμα Ήλιος - Ουρανός στη μέση και εκεί σημειώνουν τον Κρόνο.
  - Αντίστοιχα, διπλώνουν το τμήμα Ουρανός - ζώνη Κάιπερ και εκεί γράφουν τον Ποσειδώνα.
  - Διπλώνουν το τμήμα Ήλιος - Κρόνος και στη μέση σημειώνουν το Δία.
  - Στη μέση του τμήματος Ήλιου - Δία βάζουν τη ζώνη των **αστεροειδών**, ενώ στη μέση της περιοχής της ζώνης αστεροειδών - Ηλίου βάζουν τον Άρη.
  - Με την ίδια διαδικασία τοποθετούν τη Γη, την **Αφροδίτη** και τον **Ερμή**.
8. (ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΕΞΑΓΩΓΗ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ) Στη συνέχεια συγκρίνουν τη θέση των πλανητών στη νέα γραμμή που σχημάτισαν με τις αρχικές τους προβλέψεις. Κάθε ομάδα παρουσιάζει το αποτέλεσμα της σύγκρισης στην ολομέλεια και σχολιάζει.

### • 3<sup>ο</sup> Βήμα: Εκπαιδευτική αξία Τεχνητής Νοημοσύνης

- A. Οι μαθητές να μοιράζονται τις εμπειρίες τους με τα εργαλεία ΤΝ και συζητούν αν/πίως βελτίωσαν την κατανόησή τους για το μέγεθος του ηλιακού συστήματος.
- B. Συζητούν τα οφέλη και τους περιορισμούς της ΤΝ στην εκπαίδευση, προάγοντας θετική στάση απέναντι στην Τεχνητή Νοημοσύνη και τη δυνατότητά της για μελλοντική μάθηση.

### • 4<sup>ο</sup> Βήμα: Δημιουργία ψηφιακής εικόνας

Ως συνέχεια της προηγούμενης δράσης, οι ομάδες δημιουργούν εικόνες για κάθε πλανήτη αξιοποιώντας την Τεχνητή Νοημοσύνη μέσω της εφαρμογής nightcafe και στη συνέχεια στην ολομέλεια ετοιμάζουν μία συνολική απεικόνιση των πλανητών βάζοντας από μία ή περισσότερες εικόνες Τεχνητής Νοημοσύνης σε κάθε πλανήτη. Η απεικόνιση θα γίνει σε λογισμικό παρουσιάσεων.

### • 5<sup>ο</sup> Βήμα: Αξιολόγηση – αυτοαξιολόγηση μαθητών/ μαθητριών

Η αξιολόγηση αποτιμά τα διαφορετικά στάδια της εργασίας. Μέσα από την επιχειρηματολογία των μαθητών αξιολογεί την κριτική σκέψη, με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, αξιολογεί τις γνώσεις κτλ.

## 3. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΤΟΥ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

### 3.1 Φύλλο Εργασίας σε ομάδες

1. Στην εφαρμογή **chatGPT 3.5** (<https://chat.openai.com/>) αναζητήστε τη **σειρά των πλανητών του Ηλιακού Συστήματος**:

.....

.....

.....

.....



.....  
.....

2. Σημειώστε στη μία άκρη της κορδέλας που σας έχει δοθεί τον **Ήλιο** και μετά σημειώστε τη **θέση των πλανητών (και το όνομα)** πάνω στην κορδέλα **κατ' εκτίμηση, χρησιμοποιώντας τη σειρά όπως την απέδωσε το chatGPT** (μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και χρώματα αν θέλετε).

3. Αναζητήστε στο **chatGPT** τις **αποστάσεις των πλανητών από τον Ήλιο**.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

4. Εξετάστε **αν υπάρχει κάποια αναλογία** ανάμεσα στις αποστάσεις **χωρίς τη βοήθεια του chatGPT**.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

5. Στην **πίσω πλευρά της κορδέλας** σημειώστε εκ νέου τη θέση του Ήλιου στη μία άκρη (αντίστοιχα όπως πριν). Σημειώστε και στην **άλλη άκρη της χάρτινης κορδέλας τη ζώνη**



του Κάιπερ (θεωρούμε ότι εκεί είναι το όριο του Ηλιακού συστήματος).

6. Διπλώστε την κορδέλα στη μέση ενώνοντας τα δύο άκρα και στο σημείο της τσάκισης τοποθετήστε τον **Ουρανό**.
  
7. Διπλώστε το τμήμα Ήλιος - Ουρανός στη μέση και εκεί σημειώστε τον **Κρόνο**.  
Αντίστοιχα, διπλώστε το τμήμα Ουρανός-ζώνη Κάιπερ και εκεί σημειώστε τον **Ποσειδώνα**.
  
8. Επαναλαμβάνετε τη διαδικασία στο τμήμα Ήλιος-Κρόνος και στη μέση σημειώστε το **Δία**.
  
9. Στη μέση του τμήματος Ήλιου - Δία τοποθετήστε τη ζώνη των **αστεροειδών**, ενώ στη μέση της περιοχής της ζώνης αστεροειδών-Ηλίου σημειώστε τον **Άρη**.
  
10. Με την ίδια διαδικασία (διαδοχικά διπλώματα) τοποθετήστε τη **Γη**, την **Αφροδίτη** και τον **Ερμή**.
  
11. Συγκρίνετε τις αρχικές σας προβλέψεις.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

12. Πώς χρησιμοποιήθηκε στη δραστηριότητα το chatGPT 3.5; Έδωσε λύση;

.....  
.....  
.....  
.....



.....

Θεωρείτε ότι είναι χρήσιμο ή όχι;

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Η πληροφορία που πήρατε από το chatGPT 3.5 ήταν ακριβής;

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

13. Δημιουργήστε εικόνες αξιοποιώντας την Τεχνητή Νοημοσύνη μέσω της εφαρμογής nightcafe (<https://creator.nightcafe.studio/>) για κάθε πλανήτη.
14. Ετοιμάστε μία συνολική απεικόνιση των πλανητών βάζοντας από μία ή περισσότερες εικόνες Τεχνητής Νοημοσύνης σε κάθε πλανήτη σε λογισμικό παρουσιάσεων.

### 3.2 Βιβλιογραφία - Πηγές

1. **Bampasidis, G., & Galani, A.** (Subm.). *Geo - Space: When Earth Geography meets Space Geography*, In Teaching the world's complex challenges and Curricular changes in Geography education (eds. M. Hardouin & C. Leininger-Frézal), Springer International Publishing AG
2. **Μπαμπασίδης, Γ., Γαλάνη, Α., Λαμπρινός, Ν., Παρχαρίδης, Ι.** (2023). *Αστρονομία στη σχολική εκπαίδευση: Μια απουσία που μετράει*, στο Γ. Στύλος & Κ. Θ. Κώτσης (Επιμ.), 13ο Πανελλήνιο Συνέδριο Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση. Νέες Τάσεις και Έρευνα στη Μάθηση και στις Τεχνολογίες στις Φυσικές Επιστήμες, 10-12 Νοεμβρίου 2023. Ιωάννινα, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. <https://doi.org/10.12681/codiste.5469>. ISSN: 1791-1281.

**Χαλκιά, Κ.** (2006). *Το Ηλιακό Σύστημα μέσα στο Σύμπαν: Η διαδρομή από την επιστημονική γνώση στη σχολική γνώση*. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, σελ. 588.